

ALCIDES OTA

Disney
COMICS

Nº 897

Abril

MICKI

TRALHAS
VÁRIAS

BD Gourmet e
muito mais à
distância de
um click!

AS ONDAS
TRANSFORMAÇÃO



R\$ 4,50



Disney
COMICS

Nº 897



MICKEY

AS ONDAS
TRANSFORMACIONAIS



R\$ 4,50



A PARTIR DE AGORA,
NADA SERÁ COMO ANTES.



©2016 Disney/Pixar

13 DE JULHO NOS CINEMAS

f /waltdisneystudios ▶ /waltdisneystudiosbr Disney.com.br/filmes

#EleEhOCara

COORDENADAS
ASTRAIS
UM-ZERO-CINCO!
PERÍODO DE
ASCENSÃO, MAIS
32 GRAUS!

ESTAMOS NUM
FUTURO AINDA
MUITO DISTANTE...

Walt Disney

MICKEY

e as

ONDAS TRANSFORMACIONAIS

32 GRAUS!
RECEBIDO E
REGISTRADO!

...PORÉM, MAIS
PRÓXIMO
DO QUE SE
PENSA!

UMA ÉPOCA EM QUE AS VIAGENS INTERESTELARES DEIXARAM DE SER NOVIDADE...

O QUE ME DIZ DO EQUADOR
GALÁCTICO E DO HORIZONTE DE
EVENTOS, MICKEY?

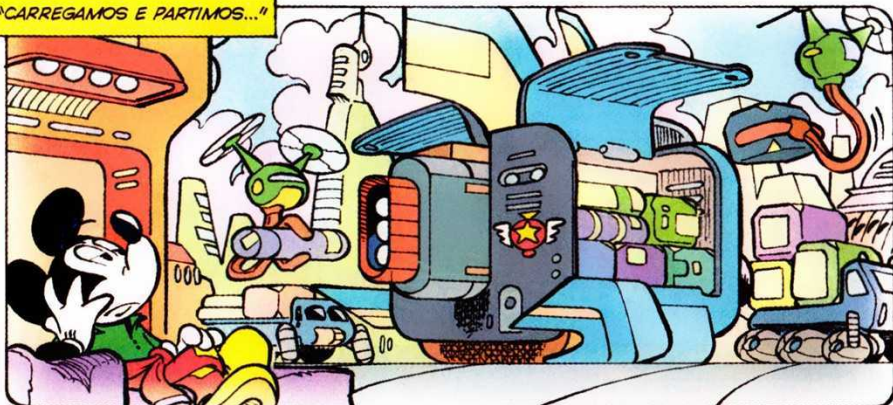
UAAH... TUDO NORMAL, HORÁCIO!
RELAXE, ESTA É UMA VIAGEM COMO AS
OUTRAS! SÓ PRECISAMOS FAZER AS
MESMAS COISAS!

ITL3178-1-MK897/1

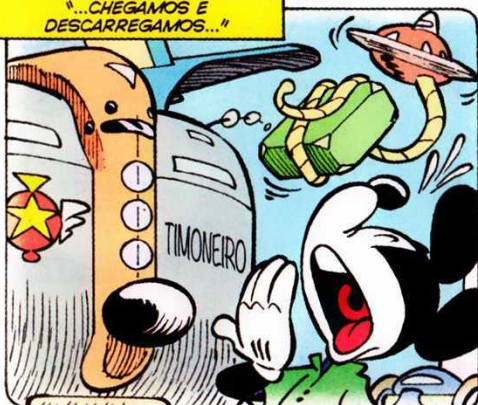
Roteiro: FAUSTO VITALIANO • Desenhos: CARLO LIMIDO • Design Gráfico: LUA AZUL

MICKEY

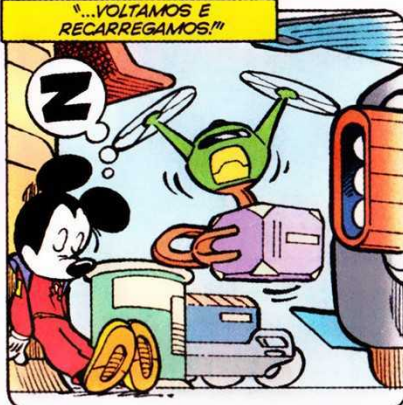
"CARREGAMOS E PARTIMOS..."



"...CHEGAMOS E
DESCARREGAMOS..."



"...VOLTAMOS E
RECARREGAMOS!"



NADA MUDA! EXCETO
UMA COISA!

O QUÊ?



A CADA VEZ,
MEU TÉDIO
CRESCER!

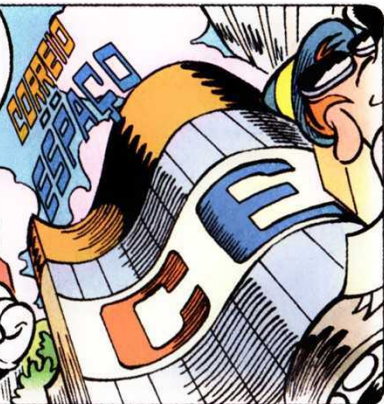
É TSC! EU
ENTENDO!





"EU TINHA OUTRO
SONHO..."

UM DIA, SEREI
JORNALISTA
CÓSMICO! NINGUÉM
MAIS VAI ME CONSIDERAR
UM INÚTIL ILUDIDO E
INGÊNUO...



"...AÍ, TEREI CORAGEM
DE CONVIDAR A
MINNIE PRA JANTAR!"



SIM, MICKEY! CONTINUE
SONHANDO! MAS AS COISAS
SÃO COMO ELE QUER!



EU SEREI SEMPRE UM PÉ-RAPADO!
E A MINNIE VAI FICAR COM O
FANFARRÃO DO RANULFO!



ERA HORA DE PROCURAR
EMPREGO! E FOI ASSIM QUE EU
CHEGUEI AQUI, SEM NEM AO
MENOS CONSEGUIR FALAR
COM A MINNIE!



COMIGO FOI
DIFERENTE...

"...MAS EU
TAMBÉM
CULTAVA
UM SONHO!"

ESSA CONSTRUÇÃO
SERIA IDEAL PRA
ABRIGAR MINHA OFICINA
DE CONSERTOS DE
ASTRONAVES!

SE EU TIVESSE CORAGEM
PRA DENUNCIAR
O QUE SEI...

EI, PUXA-CARROÇA
ESPACIAL! COMO
VAI A VIDA?

APOSTO QUE SUA
FANTASIA DE ABRIR
UMA OFICINA
CONTINUA DE PÉ!

VOCÊ É VIDENTE,
ALÉM DE
TRAFICAR PEÇAS
DE REPOSIÇÃO,
BAFO?

SIM, SEI PREVER O FUTURO!
E VEJO QUE VOCÊ NÃO VAI
ABRIR OFICINA NENHUMA
SE EU NÃO QUISER!

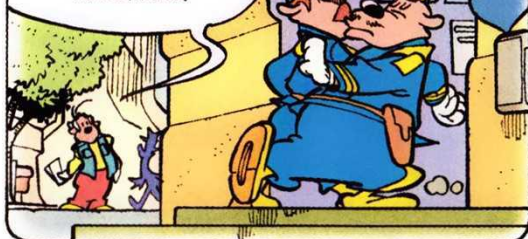
¿GLUPI?

NUNCA DEI PARTE DAQUELE
CRIMINOSO PRA **POLSTAR**, COMO
DEVIA TER FEITO DESDE O INÍCIO! E AS
COISAS FICARAM COMO ESTÃO!

NEM ME FALE DA
POLÍCIA ESTELAR!

"EU DESEJAVIA PARTICIPAR DA CORPORAÇÃO, MAS..."

...DESDE QUE FOI...
INCRIVELMENTE...
NOMEADO INSPETOR DA
COMISSÃO EXAMINADORA.
O JOCA FINGE QUE NÃO
ME CONHECE!



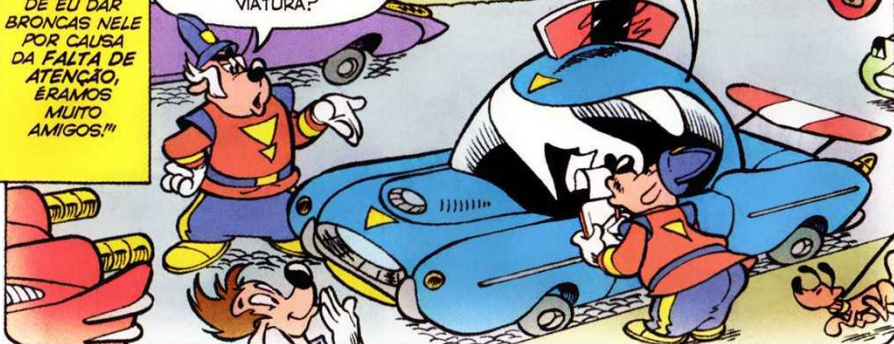
E PENSAR QUE UM DIA
TRABALHAMOS NO CORPO DE
VIGIAS ASTRAS! E EU ERA
O COMANDANTE!



"APESAR
DE EU DAR
BRONCAS NELE
POR CAUSA
DA FALTA DE
ATENÇÃO,
ERAMOS
MUITO
AMIGOS!"

JÁ NOTOU QUE ESTÁ
MULTANDO A NOSSA
VIATURA?

SINTO MUITO, CHEFE... MAS, PRA MIM,
OS CARROS SÃO TODOS IGUAIS!



NÃO ADIANTA! SE EU ME
INSCREVESSE, ELE PROCURARIA
SE VINGAR DOS SABÕES QUE
PASSEI... E ME REPROVARIA!

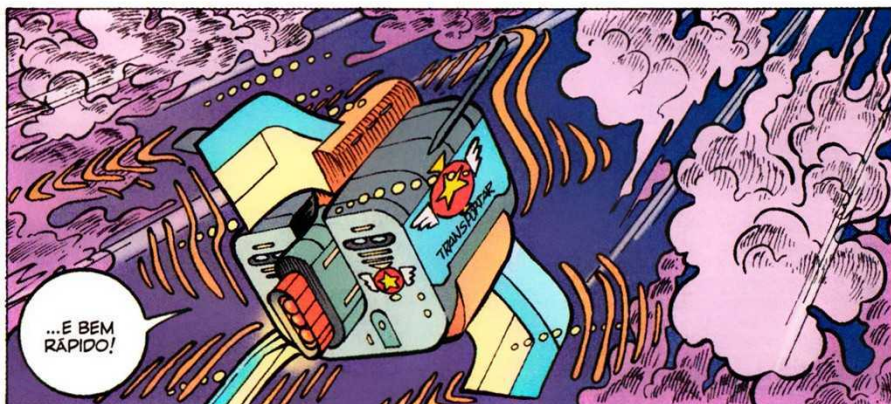


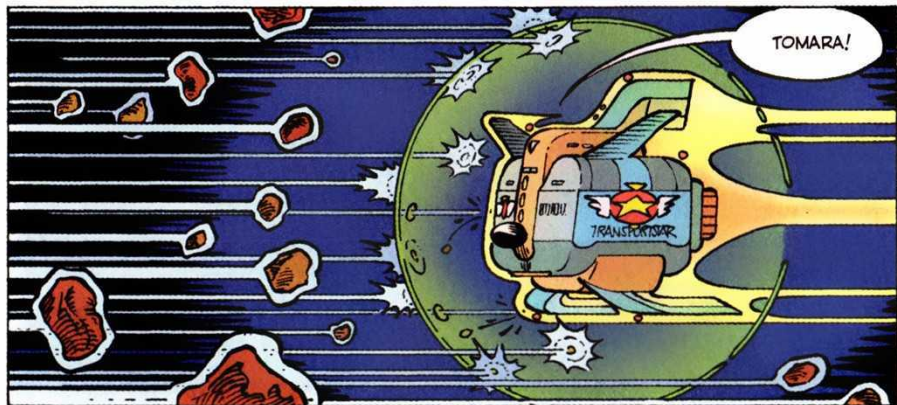
PRA MIM, AS COISAS
TAMBÉM NÃO FORAM
FÁCEIS!

PODIAM SER
PIORES!

POR FALAR
EM PIORAR...
GASP! E









“...CUJO ESPANTOSO CAMPO GRAVITACIONAL ESTÁ PROVOCANDO ALTERAÇÕES NO ESPAÇO-TEMPO!”



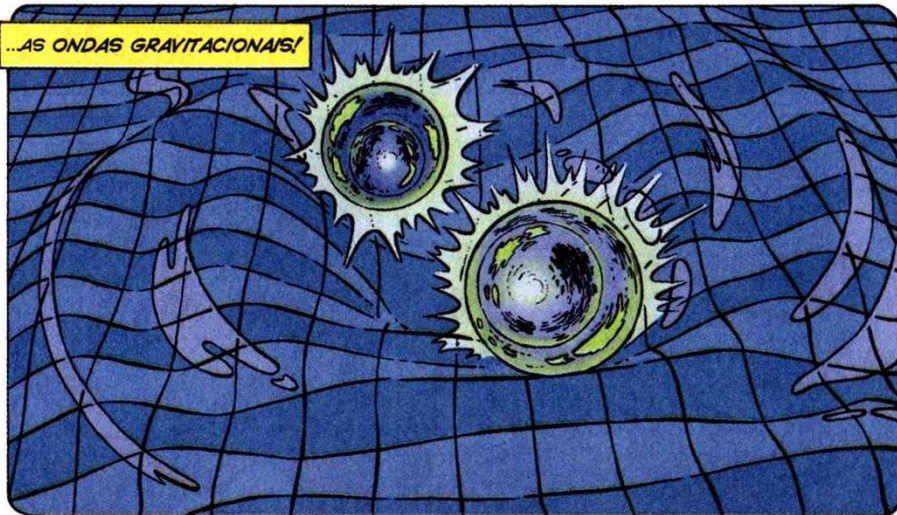
O COSMO É UM LUGAR MISTERIOSO,
ONDE OCORREM FENÔMENOS NEM
SEMPRE EXPLICÁVEIS, DOS BURACOS
NEGROS AOS QUASARES...



...DAS GALÁXIAS FRACTAIS ÀS
SUPERNOVAS, PASSANDO POR UM
DOS EVENTOS ASTRONÔMICOS MAIS
OBSCUROS E INQUIETANTES...



...AS ONDAS GRAVITACIONAIS!



ELAS SE PROPAGAM PELO ESPAÇO A UMA VELOCIDADE PRÓXIMA (OU IGUAL) À DA LUZ!



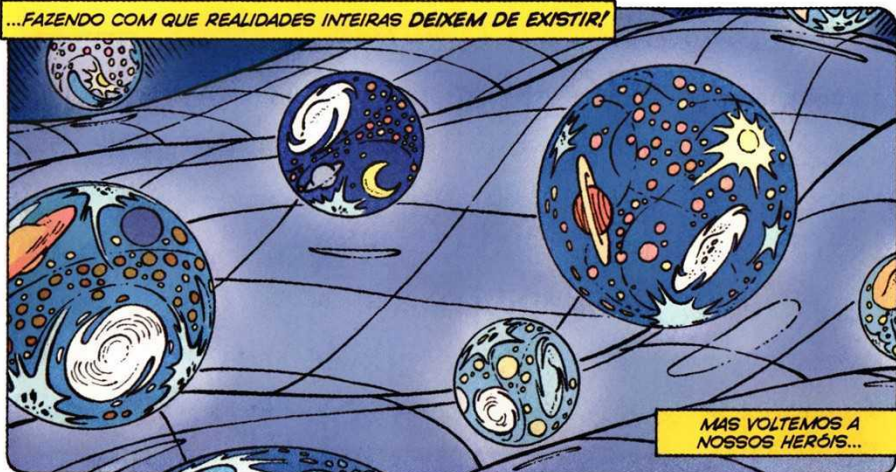
AS ONDAS SÃO CAPAZES DE PERCORRER DISTÂNCIAS INFINITAS EM POUCOS INSTANTES!

ELAS PODEM ALTERAR O TECIDO ESPACOTEMPORAL, CONTRAINDO-O OU EXPANDINDO-O, COM CONSEQUÊNCIAS IMPREVISÍVEIS...



...POIS AQUILO QUE SE ENCONTRA NUM PONTO DO ESPAÇO PODE IR PARAR EM OUTRO! E CERTAS LINHAS TEMPORAIS PODEM MUDAR...

...FAZENDO COM QUE REALIDADES INTEIRAS DEIXEM DE EXISTIR!

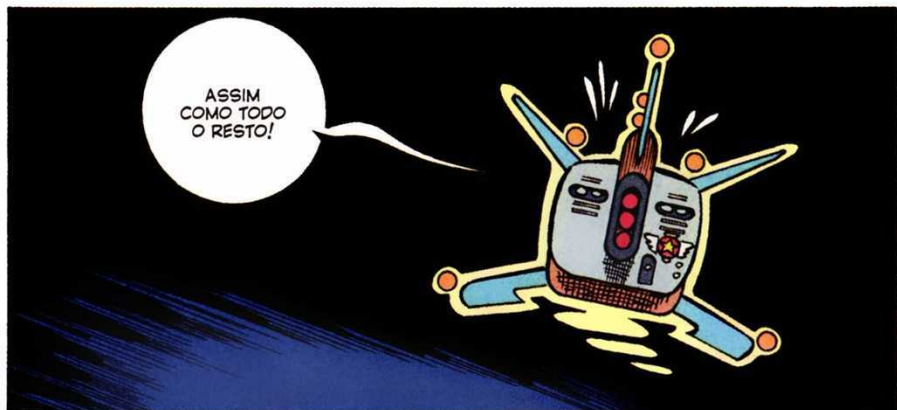


MAS VOLTEMOS A NOSSOS HERÓIS...











"A PASSAGEM DELAS
MODIFICOU O CONTINUUM..."



...CRIANDO A LINHA DO UNIVERSO
EM QUE ESTAMOS!



O PROBLEMA É QUE SE
TRATA DE UMA LINHA
TEÓRICA, IRREAL!



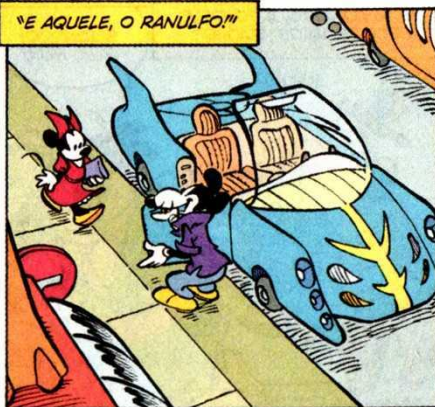
QUER DIZER QUE...
NÃO PODEMOS
VOLTAR AO NOSSO
MUNDO?

NÃO! É MUITO
PIOR...



NÃO PODEMOS
VOLTAR PRA LUGAR
NENHUM!









"RAIOS GAMA!"



"ONDAS GRAVITACIONAIS!"



LÁ ESTÃO OS
ALIENS!

JÁ PRAS
MININAVES!



VAMOS ENSINAR UMA
LIÇÃO AOS PREPOTENTES!









ENTÃO...

JÁ RETORNARAM?
PEGARAM UM
ATALHO?

HEIN? COMO
ASSIM?

CHEGARAM
BEM ANTES DO
PREVISTO!



AS ONDAS
GRAVITACIONAIS
FIZERAM O TEMPO
PASSAR MAIS
DEVAGAR PRA
NÓS!

ELAS NÃO
SÃO TÃO
MÁS...



VOLTEI MAIS CEDO!
VOCÊ ACHOU RUIM,
MINNIE?

¿TSC! EU NÃO
VIA A HORA DE VOCÊ
CHEGAR!



SAIBA QUE EU VOU
VIRAR JORNALISTA E
QUE A LEVAREI PRA
JANTAR FORA!

OS EVENTOS VÃO
OCORRER NESSA
ORDEM, OU DÁ PRA
INVERTÊ-LA?



UM MOMENT... ¿GLUP!¿

PARADO AÍ!
NÃO PERTURBE!

ELES ESTÃO
CONVERSANDO!





ESTA É SÓ UMA DAS VÁRIAS HISTÓRIAS QUE TÊM LUGAR NO UNIVERSO!

ALGUMAS DELAS SÃO
BONITAS, OUTRAS NÃO...
ALGUMAS APAIXONAM,
OUTRAS ENTEDIAM!

NAQUELE PLANETA EM
PARTICULAR, NAQUELA ÉPOCA
EXATA, AS COISAS ACONTECERAM
TAL QUAL FORAM
NARRADAS AQUI...

...MAS, ÀS VEZES, BASTA
UMA SIMPLES ONDA, E
O FLUXO DOS EVENTOS TOMA
UM RUMO BEM DIFERENTE!

NO GRANDE TUDO,
AS MUITAS REALIDADES
COEXISTEM JUNTAS! E O
SEGREDO É UM SÓ...

...FAZER O MELHOR POSSÍVEL NO TEMPO E NO ESPAÇO DE QUE DISPOMOS!

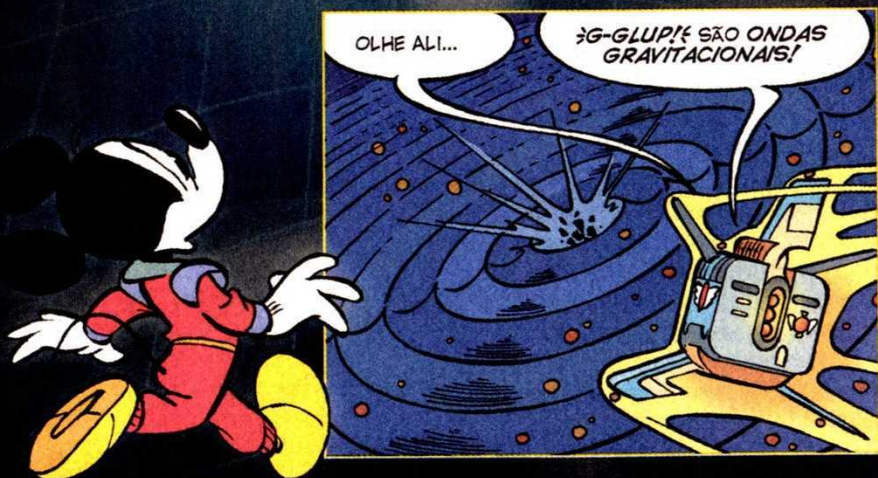


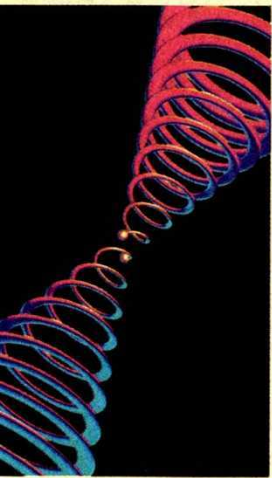
OUVINDO AS ONDAS

EM SETEMBRO DE 2015, CHEGOU À TERRA ALGO MUITO SEMELHANTE A UMA... **MENSAGEM NA GARRAFA**. SÓ QUE ELA NÃO VINHA DO MAR ABERTO, MAS DO **COSMO**. E AS ONDAS QUE A TROUXERAM A NÓS NÃO FORAM ONDAS OCEÂNICAS, MAS **GRAVITACIONAIS!**

Texto de Fausto Vitaliano – Fotos OLYCOM e AGF

A mensagem veio de um lugar muito distante, a **mais de 1 bilhão de anos-luz da Terra**. Mas continua legível. E o que está escrito é muito importante.





DE QUAIS **ONDAS** FALAMOS?

Uma onda é uma **oscilação** que se propaga transportando matéria ou energia. A ciência distingue essencialmente dois tipos de onda...

Ondas mecânicas: elas precisam de um **meio** (sólido, líquido ou gasoso) **que as "transporte"**. Por exemplo, as ondas sonoras.

Ondas eletromagnéticas: elas podem **se mover mesmo no vácuo**, como, por exemplo, a luz. As ondas gravitacionais, no entanto, são ondas muito especiais, sendo capazes de comprimir e expandir nada menos do que o espaço e o tempo.

Imagine uma superfície de água calma (uma lagoa, por exemplo). Agora imagine uma **rolha de cortiça** que flutua exatamente no centro dessa lagoa. Se fizermos a rolha **oscilar verticalmente**, a água irá vibrar. E as ondulações farão seu caminho lentamente em direção à borda da lagoa.

Basta substituir a lagoa pelo **tecido espaço-temporal** (por razões de brevidade, vamos chamá-lo de "Universo") e a rolha por um par de enormes **buracos negros**, tão grandes quanto mais ou menos **50 vezes a massa de nosso Sol**. É aqui que as pequenas ondulações se tornam **ondas gravitacionais**. Um dos fenômenos mais misteriosos do universo tornou-se uma das mais importantes **descobertas científicas** das últimas décadas.



Uma **onda gravitacional** é uma ondulação no espaço-tempo causada por eventos cósmicos catastróficos como, por exemplo, uma **colisão entre buracos negros**, o colapso de uma supernova ou a fusão de duas estrelas de nêutrons. Fenômenos desse tipo liberam, em milésimos de segundo, mais energia do que produzem centenas de sóis em 10 bilhões de anos. Uma quantidade de energia em tal grau é capaz de **alterar a própria estrutura do Universo**.

Por sorte, a Terra se encontra a uma **boa distância**, ou seja, muito longe do ponto onde a "rolha" cósmica está flutuando. As **ondas gravitacionais** que chegam a nosso planeta **são muito fracas** e, ao mesmo tempo, difíceis de serem registradas.



EINSTEIN JÁ HAVIA DITO...

Foi o grande físico alemão quem **previu a existência** de ondas gravitacionais, **mais de cem anos atrás**. Um dos resultados de sua **Teoria da Relatividade** diz que o espaço-tempo é um tecido suave e uniforme, e que pode ser alterado (dobrado, comprimido ou alargado) por um **evento cósmico** suficientemente poderoso. Mais uma vez, Albert estava certo.



AS ONDAS CHEGANDO!

O **interferômetro** é um aparelho capaz de detectar a presença de **ondas eletromagnéticas**. Existem aparelhos de diferentes tipos e tamanhos. O LIGO (Laser Interferometer Gravitational-Wave Observatory) é o modelo de interferômetro **mais sofisticado** que existe no mundo. Foi utilizado para registrar a passagem de **ondas gravitacionais**.



ISSO NOS INTERESSA PORQUE...

Esta parece ser a pergunta na mente de todo mundo: de que modo essas ondas gravitacionais nos interessam?

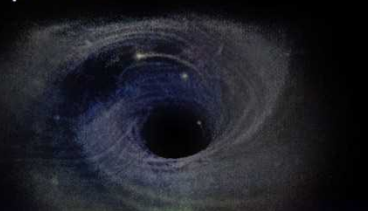
A resposta: **em mais de um modo.**



A onda gravitacional é a **prova suprema** de que a Teoria da Relatividade Geral de Albert Einstein, que propõe que a massa pode curvar o espaço e o tempo à sua volta, está **absolutamente correta**. Não que houvesse dúvida sobre ela, mas não havia provas. Agora, **não há mais motivos para sermos céticos quanto a isso.**

O **LIGO** é composto de dois braços, cada um com 4 quilômetros de comprimento e arranjados no **formato de um L**. Colocados em operação em 2002, custaram 300 milhões de dólares e, para seu funcionamento, precisam de 30 milhões de dólares por ano. Os **interferômetros** do LIGO são dois: um está no estado de Washington (noroeste dos Estados Unidos) e o outro fica na Louisiana (no sul).

Foram esses dois observatórios gêmeos que **registraram**, em setembro de 2015, a passagem sobre a Terra de **ondas gravitacionais** provenientes da colisão de **dois buracos negros** distantes 400 megaparsecs (isto é, 1,3 bilhão de anos-luz) de nosso planeta.



O EXPERIMENTO DO DOUTOR PI (PATETA EDIÇÃO N° 70)



Os dois buracos negros – o maior com cerca de 36 vezes a massa do Sol e o menor com quase 29 vezes essa massa – **chocaram-se e se fundiram um dentro do outro**, criando um único buraco negro com mais de 60 vezes a massa solar. A **espiral em movimento** gerou as ondas gravitacionais que chegaram à Terra mais de **1 bilhão de anos depois**. Quando essa **onda gravitacional** nos atingiu, ela **comprimiu e expandiu** o espaço e o tempo em nosso planeta. Mas a alteração foi tão **infinitesimal** que apenas um equipamento como o LIGO foi capaz de detectá-la.

MEDIDAS PRECISAS

O LIGO é capaz de medir diferenças de grandeza **extremamente pequenas**. Ele poderia dizer se uma barra medindo **1 trilhão de quilômetros** se contraiu em apenas **5 milímetros**.



O estudo das ondas gravitacionais permite aos astrônomos manter um olho (ou melhor, uma orelha) sobre **objetos cósmicos** que não emitem luz e, portanto, são invisíveis. A partir de hoje, apesar de o Universo ser bastante grandinho, **já não é um lugar para se esconder**.



Amplios estudos sobre ondas gravitacionais poderiam unificar a **física clássica** (que estuda objetos muito grandes em distâncias astronômicas) e a **mecânica quântica** (que, pelo contrário, estuda objetos muito pequenos em escala infinitesimal). Em suma, poderemos chegar

mais perto da tão cobiçada **“Teoria de Tudo”**.



As ondas gravitacionais podem fornecer **informações** sobre o que realmente acontece no **núcleo de uma estrela moribunda**. Até agora, o nosso conhecimento se deteve na **superfície** desses corpos celestes.

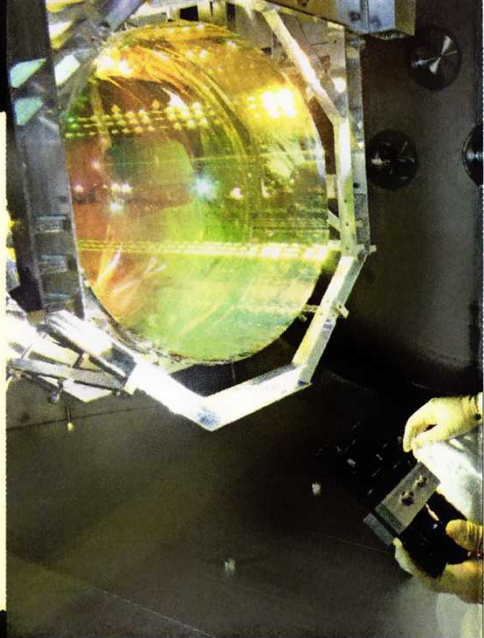


Ao interceptarmos ondas gravitacionais **mais e mais “antigas”**, nós nos aproximamos do momento do **Big Bang**. E nosso conhecimento sobre a **origem do Universo**, portanto, deve aumentar.

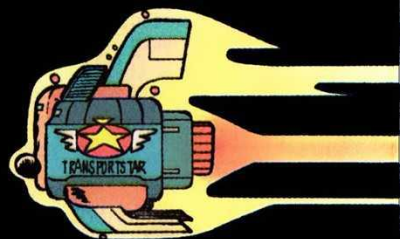
SONS cósmicos

O LIGO não é um telescópio, mas um **detector de ondas**. Seu trabalho é mais **ouvir** do que ver. Os cientistas foram, de fato, capazes de ouvir o **som** produzido pelos dois buracos negros que entraram em colapso um dentro do outro. É o chamado "**chirp**", porque é um som parecido com o canto de um passarinho. Se você também quiser ouvir o "chilrear gravitacional", dê uma passadinha no site oficial do LIGO (em inglês):

<https://www.ligo.caltech.edu/video/ligo20160211v2>



Quando você olha para o espaço, um som pode oferecer mais informação do que uma imagem. E, apesar do que normalmente se pensa, o Universo é tudo menos um lugar silencioso. O que é necessário é um bom instrumento que ajude a tornar audível aquele som astronômico, mesmo para o ouvido humano.



A ONDA ITALIANA

A Itália é o lar de um interferômetro **semelhante ao LIGO**, também desenhado para localizar ondas gravitacionais. O detector italiano, chamado **VIRGO**, está perto de Cascina, na **província de Pisa**. Suas "antenas" estão apontadas para os clusters da **constelação de Virgo** (daí o nome), que fica a 60 milhões de anos-luz da Terra.



SONS DAS ESTRELAS

Quer experimentar a emoção de ouvir o "som das estrelas"? Ouça o zumbido dos pulsares aqui (site em inglês):

<http://www.jb.man.ac.uk/pulsar/Education/Sounds/sounds.html>

AS ONDAS GRAVITACIONAIS NÃO PODEM ALTERAR A REALIDADE. MAS FUNCIONAM MUITO BEM NO MUNDO DOS QUADRINHOS

QUATRO PERGUNTAS E QUATRO RESPOSTAS

As ondas gravitacionais são perigosas?
Felizmente, não. Quando as ondas de espaço-tempo chegam à Terra, estão fracas a ponto de serem quase imperceptíveis.

As ondas gravitacionais podem fazer o ser humano viajar no tempo?
Provavelmente, não. Muito provavelmente, não. Certamente, não. Mas... **quem sabe?**

Elas podem ser usadas para construir naves espaciais de antigravidade ou que viajem na velocidade da luz?
Ver resposta anterior.

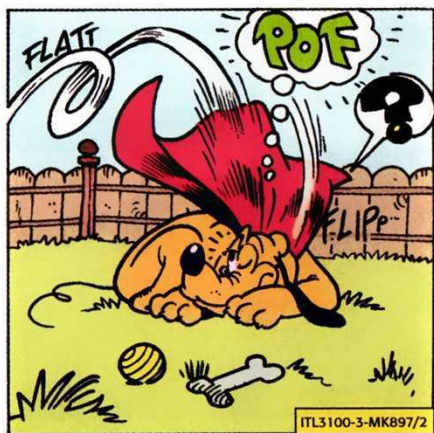
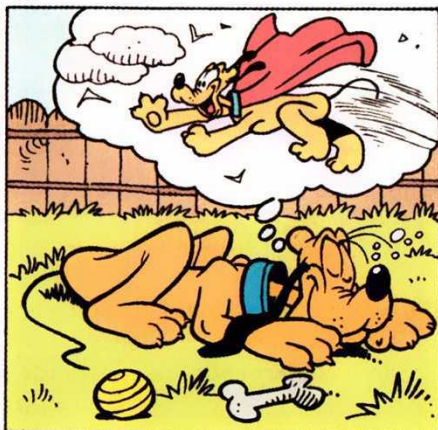
As ondas gravitacionais podem mudar a realidade?
Não exatamente. No entanto, uma onda gravitacional altera as coordenadas do espaço-tempo, **alargando-o e apertando-o.** Sob seu efeito, o tempo pode **transcorrer mais lentamente**, ainda que **eventualmente de forma irrelevante.** De acordo com alguns cientistas, as ondas gravitacionais poderiam até mesmo **congelar o tempo** em algumas regiões do Universo. 🍷

ENTÃO...



PLUTO EM UM DIA DE HERÓI

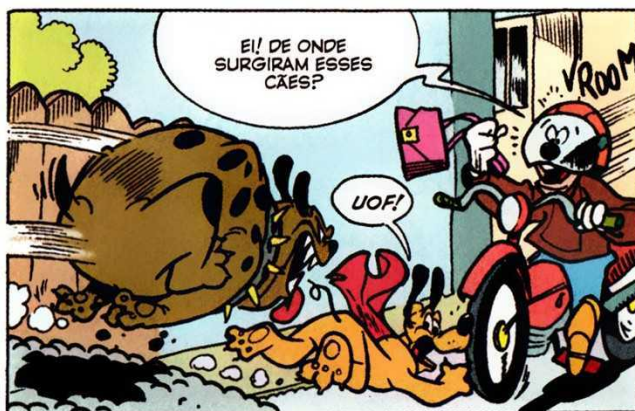
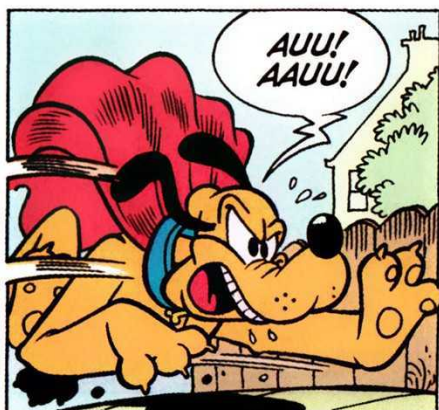
WALT DISNEY

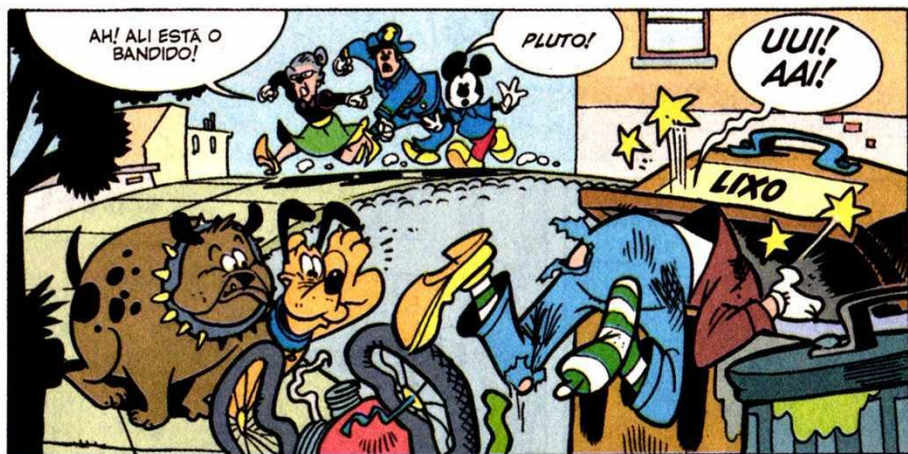
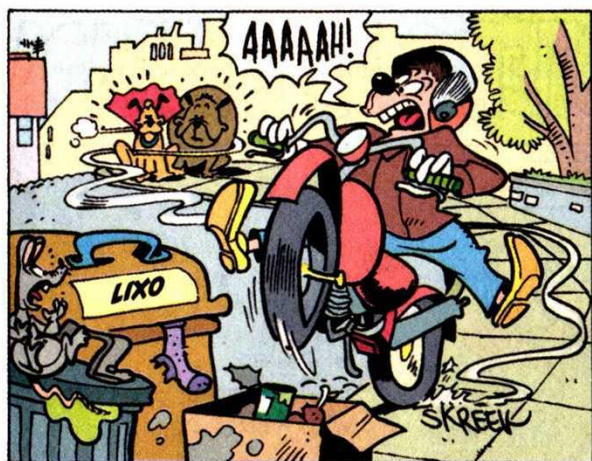


ITL3100-3-MK897/2

Roteiro: PIETRO ZEMELO • Desenhos: LARA MOLINARI • Design Gráfico: LUA AZUL







ASSIM...



FIM

O MISTÉRIO DA ENSEADA



Roteiro: STEFAN PRINTZ-PAHLSON • Desenhos: JOAQUÍN CAÑIZARES SANCHEZ • Design Gráfico: LUA AZUL



HEIN? O QUE QUER DIZER?

COMEÇOU SEMANAS ATRÁS!

OS NEGÓCIOS ESTAVAM *INDO BEM!*
DE REPENTE, UMA MULHER HISTERICA
APARECEU CORRENDO NA RECEPÇÃO!



DIZIA QUE ELA E SEU MARIDO TINHAM
VISTO UMA SERPENTE MARINHA GIGANTE!



DEPOIS UM HOMEM
APARECEU COM UMA
FOTO QUE ELE
TIROU NA PRAIA!



MESMO BORRADA, QUALQUER UM PODE VER
QUE HÁ *ALGO* NO OCEANO!



AS NOTÍCIAS SE
ESPALHARAM COMO FOGO
E, NO DIA SEGUINTE, TODOS
OS HOTÉIS DA ENSEADA
ESTAVAM VAZIOS!



NÃO HÁ O QUE FAZER AGORA,
MAS AMANHÃ COMEÇAREMOS
A INVESTIGAR!

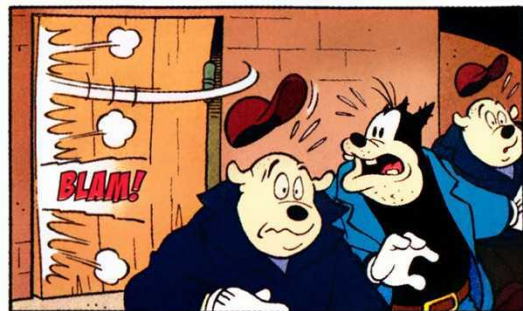
OBRIGADA,
MICKEY!

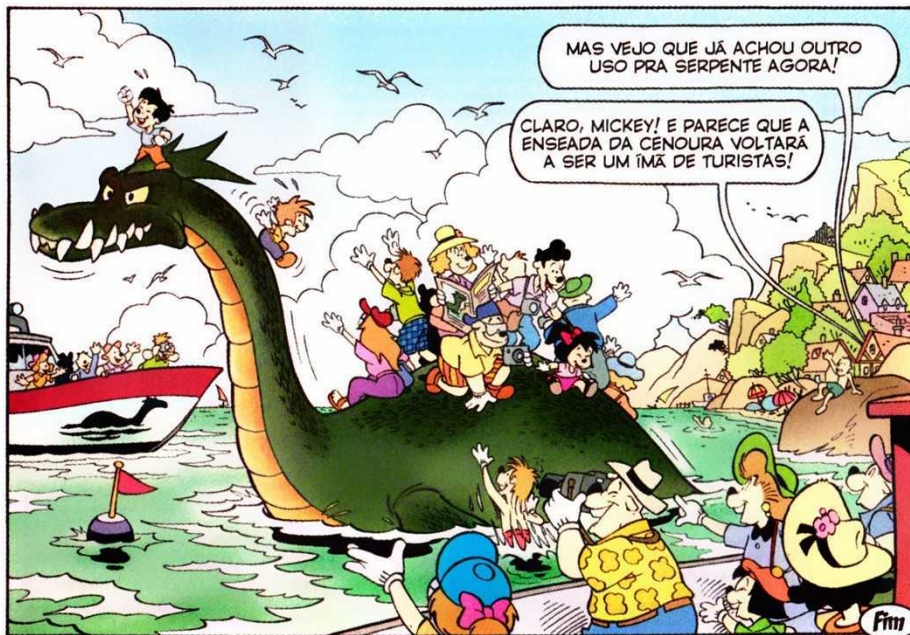












VICTOR CIVITA (1907-1990) **ROBERTO CIVITA** (1936-2013)

Conselho Editorial: Victor Civita Neto (Presidente),
Thomaz Souto Corrêa (Vice-Presidente), Alessandra Zapparoli,
Giancarlo Civita, José Roberto Guzzo

Presidente do Grupo Abril: Walter Longo

Diretora Editorial e Publisher da Abril: Alessandra Zapparoli
Diretor de Operações: Fábio Petrossi Gallo

Diretor de Assinaturas: Ricardo Perez
Diretora da Casa Cor: Lívia Pedreira
Diretor da GoBox: Dimas Mietto
Diretora de Mercado: Isabel Amorim
Diretor de Planejamento, Controle e Operações: Edilson Soares
Diretora de Serviços de Marketing: Andrea Abelleira
Diretor de Tecnologia: Carlos Sangiorgio

Diretor de Redação: Sérgio Figueiredo

MICKEY

Editora: Mariana Caetano Repórter: Paulo Mafía Editor de Arte: Fábio Figueiredo Designer: Pedro Pecci
Preparador Digital: Dinei Balleiro Assistente de Produção Administrativo: Edésio Souza Atendimento ao
Leitor: Walkiria Giorgino

PUBLICIDADE Andrea Veiga (RJ), Ana Paula Moreno (Moda, Decoração e Construção), Cristiano Persona (Financeiro, Mobilidade, Imobiliário e Serviços Empresariais), Daniela Serafim (Tecnologia, Telecom, Saúde, Educação, Agro e Serviços), Marcus Vinícius Ferreira e Renato Mascarenhas (Bens de Consumo, Turismo, Entretenimento e Mídia), William Hagopian (Regionais) **ABRIL BRANDED CONTENT** Edward Pimenta **ASSINATURAS** Adailton Granado (Processos e Produção), Daniela Vada (SAC), Icaro Freitas (Circulação Avulsas), Luci Silva (Marketing Direto, Relacionamento e Retenção), Marco Túlio Arabe (Estúdio de Criação), Mary Veras (Vendas Corporativas), Rodrigo Chinaglia (e-business), Wilson Paschoal (Vendas de Rede), **MARKETING DE MARCAS** Camila Verde (Casa e Decoração), Carolina Bertelli (Femininas), Carolina Fioresi (Eventos), Cinthia Obrecht (Estilo de Vida), Edson Ferrão (Digital), Keila Arciprete (Veja), Leander Moreira (Exame), **MARKETING CORPORATIVO** Maurício Panillo (Pesquisa de Mercado), Diego Macedo (Abril Big Data), Glória Porteiro (Licenças), Thais Rocha (Relação com o Mercado) **DEDOC E ABRILPRESS** Valtér Sabino **ESTRATÉGIAS E OPERAÇÕES DE PUBLICIDADE** Renata Guimarães **SEO** Isabela Sperandio **PARCERIAS E TENDÊNCIAS** Aírton Lopes **PRODUTO DIGITAL** Renata Gomes **PLANEJAMENTO CONTROLE E OPERAÇÕES** Adriana Fávila, Adriana Kagan, Emilene Domingues e Renata Antunes **RECURSOS HUMANOS** Alessandra de Castro (Desenvolvimento Organizacional), Ana Kohl (Serviços de RH) e Márcio Nascimento (Remuneração e Benefícios)

Redação e Correspondência: Av. das Nações Unidas, 7221, 20º andar, Pinheiros, São Paulo, SP, CEP 05425-902, tel. (11) 3037-2000. Publicidade São Paulo e informações sobre representantes de publicidade no Brasil e no Exterior: www.publiabril.com.br

MICKEY nº 897 (ISSN 0104-2114) é uma publicação mensal da Editora Abril. Distribuída em todo o país pela Dinap S.A. **MICKEY** não admite publicidade redacional. © 2017 Disney. Todos os direitos reservados. Serviço ao Assinante: Grande São Paulo: (11) 5087-2112 Demais localidades: 0800-775-2112 www.abrilsac.com.br Para assinar: Grande São Paulo: (11) 3347-2145 Demais localidades: 0800-7752145 www.assineabril.com.br

IMPRESSA NA GRÁFICA ABRIL

Av. Otaviano Alves de Lima, 4400, Freguesia do Ó, CEP 02909-900, São Paulo, SP



GRUPO Abril

Presidente AbrilPar: Giancarlo Civita

Presidente do Grupo Abril: Walter Longo

Diretor de Operações: Fábio Petrossi Gallo
Diretora Editorial e Publisher da Abril: Alessandra Zapparoli
Diretor Superintendente da Gráfica: Eduardo Costa
Diretor Superintendente da Total Express: Bruno Tortorello
Diretor Comercial da Total Publicações: Osmar Lara
Diretor de Auditoria: Thomaz Roberto Scott
Diretora Jurídica: Mariana Macia
Diretor Corporativo de Marketing: Tiago Afonso
Diretora Corporativa de Recursos Humanos: Claudia Ribeiro
Diretora de Relações Corporativas: Meire Fidelis

www.grupoabril.com.br



facebook.com/AbrilJovem

Fale conosco e participe
de nossas seções de cartas:
disney.abril@atleitor.com.br

Endereço:
REVISTAS DISNEY
Av. Nações Unidas, 7221
20º andar – CEP 05425-902
São Paulo – SP

Telefone:
(0__11) 3037-4131, de segunda
a sexta, das 10 às 12 horas e das
14 às 16 horas

ASSINATURAS

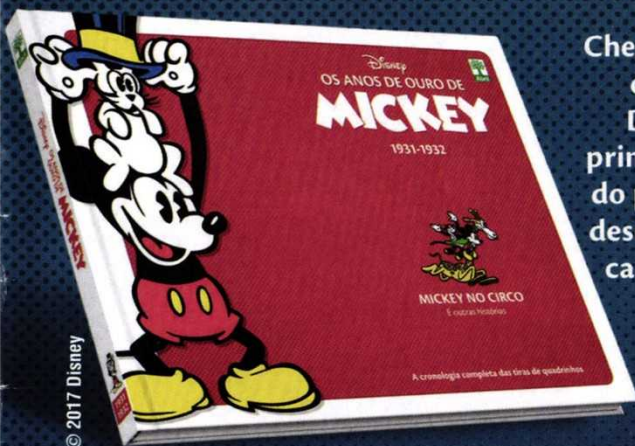
Para assinar o pacote
Disney ou o pacote
Disney Completo

www.assineabril.com.br
Grande São Paulo:
(0__11) 3347-2121
Demais localidades:
0800-775-2828

Serviço ao Assinante
(renovação, alteração
de endereço, dúvidas
ou reclamações)

www.abrilsac.com.br
Grande São Paulo:
(0__11) 5087-2112
Demais localidades:
0800-775-2112

A HISTÓRIA DIANTE DE SEUS OLHOS! E ELA NUNCA FOI TÃO DIVERTIDA!



Chegou o segundo volume de OS ANOS DE OURO DE MICKEY, que traz as primeiras tiras dominicais do personagem, escritas e desenhadas pelos maiores cartunistas do século 20!

- 160 páginas, capa dura
- As primeiras tiras dominicais publicadas em 1932
- A primeira aparição do Pluto
- Textos explicativos
- Autores: Floyd Gottfredson e Al Taliaferro



**EDIÇÃO DE
COLECIONADOR
PELA PRIMEIRA VEZ NO BRASIL!**

**Nas bancas, livrarias
e lojas online!**



Abri



25 DE MAIO NOS CINEMAS

